Ottobre caldo con piogge intense e vento fortissimo a fine mese

Il mese in sintesi

1. Il primo del mese passa un fronte atlantico: pioggia e neve in quota.
2. Dal 2 al 5 tempo soleggiato e caldo.
3. Il 6 e il 7 transito di una depressione con piogge su tutta la regione.
4. Dall'8 al 14 bel tempo.
5. Dal 15 al 21 fasi di tempo più perturbato si alternano a momenti più soleggiati.
6. Dal 21 al 25 tempo secco e soleggiato con Bora sulla costa.
7. Dal 26 al 29 fase perturbata molto intensa con piogge e venti da record.
8. A fine mese il tempo gradualmente migliora.

❶ Il mese inizia con l'arrivo di un fronte freddo atlantico che porta con sé precipitazioni da moderate ad abbondanti, specie verso sera quando al di sopra dei 1500 m sulle Alpi e dei 1700 m sulle Prealpi, inizia a nevicare.

❷ Dal 2 al 5 il tempo migliora: si hanno giornate soleggiate e temperature massime che superano i 20 °C (il 5 arrivano addirittura a 25 °C) mentre le minime scendono fino a 10 °C in pianura.

❸ Sabato 6 una depressione mediterranea risale verso la regione, portando qualche pioggia sparsa in giornata, in serata e nella notte le piogge diventano abbondanti localmente anche intense: i cumulati sulle Prealpi raggiungono anche i 100 mm, mentre in pianura localmente si raggiungono i 50 mm. È da notare che era da oltre un mese che non si registravano piogge abbondanti contemporaneamente su tutto il territorio.

❹ Da lunedì 8 fino a domenica 14 si assiste ad una settimana decisamente bella per la stagione. Vi è una prevalenza di correnti nord-orientali secche, che determinano stabilità atmosferica, prevalenza di sole con Bora moderata sulla costa.

L'escursione termica in pianura risulta elevata con minime sui 10-12 °C e massime sui 25 °C.

❺ Tra il 15 e il 17 in quota soffiano correnti umide che dal Mediterraneo portano molte nubi, ma scarse e deboli piogge; si assiste a una riduzione dell'escursione termica.

L'anticiclone torna a prevalere tra il 18 e il 20 con sole e temperature massime che in pianura toccano di nuovo i 25 °C; sulla costa soffia Bora moderata.

Domenica 21 una depressione fredda, spostandosi dalla Polonia verso l'Italia, determina variabilità ed instabilità: specie in pianura si registrano dei rovesci e dei temporali, con piogge scarse ma anche qualche grandinata, di lieve entità, sulla direttrice Udine – Grado. La temperatura massima in pianura scende a 20 °C anche per l'arrivo nel pomeriggio di Bora sostenuta; si registrano in pianura raffiche sui 50 km/h e sugli 80-90 Km/h sulla costa.

❻ Già dal pomeriggio ritorna il sole e la notte verso il 22 è piuttosto fredda con temperature minime intorno ai 10 °C sulla costa, fra i 3 e 4 °C in pianura e intorno allo zero nelle valli alpine.

Il bel tempo continua anche lunedì 22 e martedì 23 con sole, aria secca e Bora sostenuta sulla costa che a Trieste raggiunge raffiche di 90 Km/h. Le temperature massime toccano ancora i 20 °C in pianura, mentre sulla costa si arriva a 18 °C.

Mercoledì 24 sull'Europa occidentale rimonta un forte anticiclone, mentre tra l' Europa orientale e i Balcani si estende una profonda saccatura. In quota spira un forte vento da nord-ovest che interessa localmente anche le valli alpine: a 600-700 m si registrano raffiche sugli 80 km/h mentre più in quota, oltre i 2000 m, si superano i 100 km/h. Il vento di föhn in caduta porta le temperature nelle valli oltre i 27 °C. Su pianura e costa il tempo è bello e il vento non è significativo, mentre vi è una marcata inversione termica a livello dei 600-700 m circa sopra la pianura. Il bel tempo continua anche il 25 sebbene nel pomeriggio inizia ad affluire nei bassi strati aria umida e relativamente fresca da sud che determina una copertura diffusa in pianura.

❼ Dal 26 una profonda saccatura atlantica scende dalla Gran Bretagna verso la Spagna e sul nord Italia iniziano ad affluire correnti sud-occidentali molto umide, mentre al suolo tende a prevalere lo Scirocco.

La saccatura avanza verso sud-est, scendendo fino a toccare l'Africa e convogliando aria molto umida mediterranea, che interessa la nostra regione tra il 27 e il 28. Soffia un forte vento da sud-ovest in quota e scirocco al suolo; si registrano piogge molto intense sui monti. La saccatura poi tende a staccarsi come goccia fredda sul Mediterraneo occidentale, spingendo un fronte che dal nord-Africa attraversa il Mediterraneo e arriva alle Alpi con correnti molto forti la sera di lunedì 29. L'episodio, estremamente forte, si somma a quello precedente e il 29 si verificano piogge e Scirocco molto intensi (vedi approfondimento).

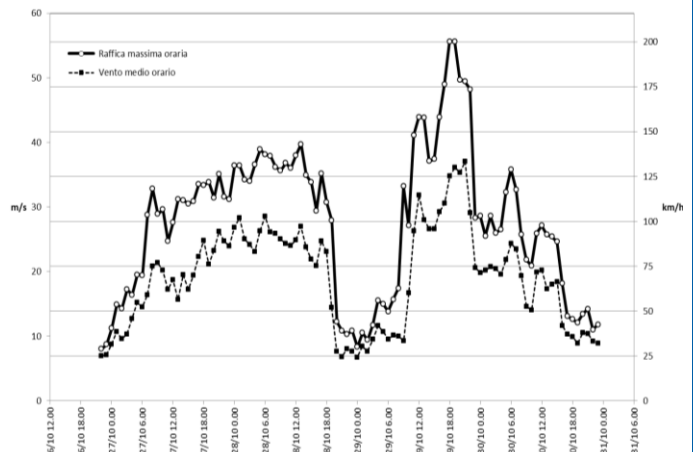
Il 28 e il 29 si registrano cumulati di 300 mm in montagna in sole 12 ore. I danni tra la Carnia e le Prealpi Carniche sono ingenti con migliaia di alberi abbattuti, tralicci elettrici rovinati, alcuni ponti crollati e il manifestarsi di alcune frane.

❽ Il 30 affluiscono correnti fresche e umide prossime al centro depressionario e quindi si osservano piogge sparse e qualche temporale. La quota neve si assesta a 1500 m rispetto ai circa 3000 m della precedente fase sciroccale.

Il 31 il tempo torna a migliorare.

SOC OSMER e GRN - Osservatorio Meteorologico Regionale
via Natisone, 43 - I - 33057 Palmanova UD,
tel. +39 0432 926831, fax: +39 0432 1918120, e-mail: info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

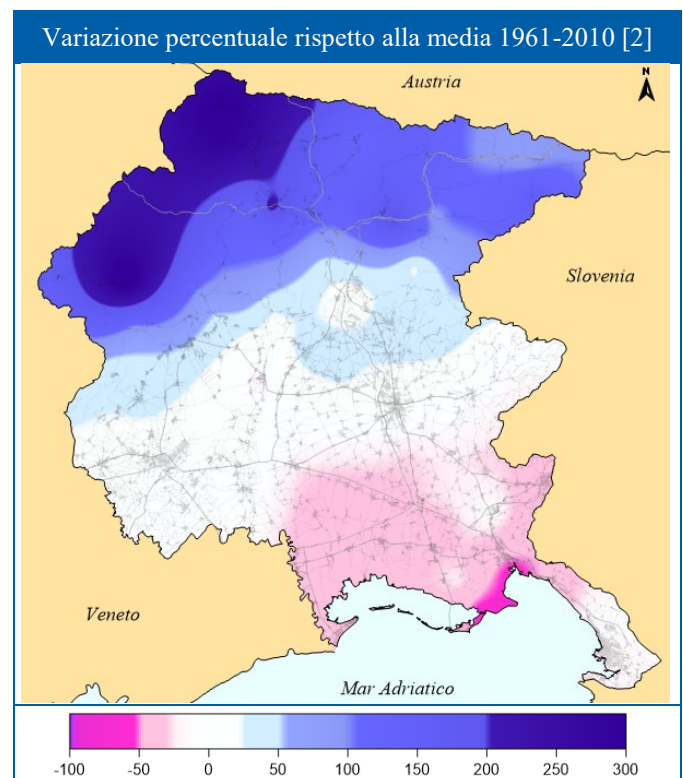
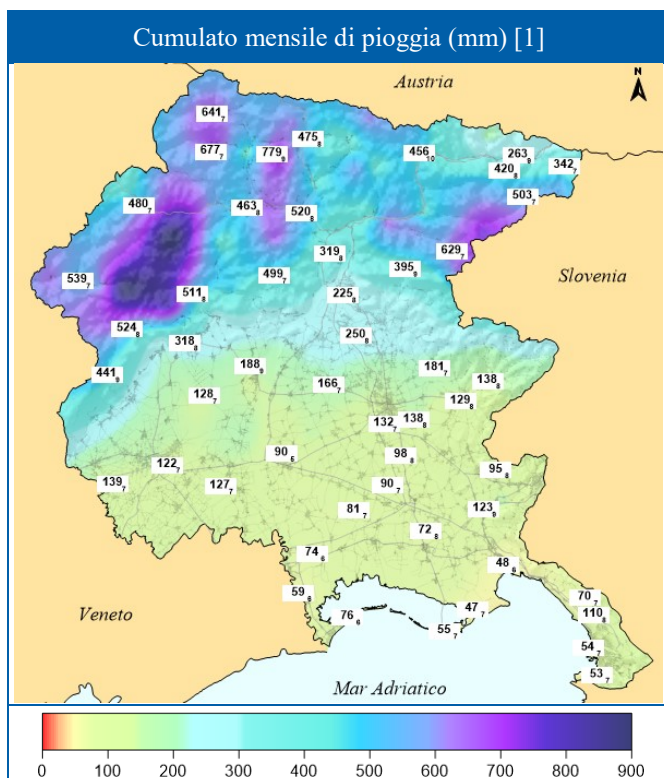
27-29 ottobre 2018: piogge e venti da record

Una marcata saccatura nord-atlantica ha raggiunto il Mediterraneo il 27 ottobre e ha condizionato l'evoluzione meteorologica sul nord-Italia e sul Friuli Venezia Giulia fino al giorno 29 quando, in serata, la dinamica meteorologica ha assunto caratteristiche di eccezionalità. Inizialmente la saccatura ha attivato, verso il Friuli Venezia Giulia, un flusso di correnti sud-occidentali in quota e di Scirocco al suolo che si sono poi progressivamente intensificate. Contemporaneamente ha iniziato, in quota, una lenta e graduale rotazione da sud che è diventata più evidente il giorno 28; così mentre il 27 il flusso umido è stato più consistente e persistente sulle Giulie, il 28 ha interessato con maggiore intensità la Carnia e le Prealpi Carniche.
Il 27 le piogge sulle Prealpi Giulie hanno localmente superato i 100 mm, valori non ancora particolarmente significativi per il periodo autunnale. Il giorno 28 le precipitazioni sono state decisamente intense sull'area montana, specie in Carnia e sulle Prealpi Carniche, con cumulati che hanno superato anche i 300 mm nelle 24 ore;
Nel contempo sulla costa lo Scirocco ha soffiato forte con raffiche fino a 80 km/h. Tra il 27 e il 28 i cumulati di pioggia più alti sui monti hanno superato localmente i 500 mm.
Tra la tarda sera del 28 e la mattinata del 29 vi è stata un'importante attenuazione delle piogge e della velocità del vento.
Il 29 mattina la massa d'aria fredda della saccatura è penetrata in profondità all'interno dell'Algeria dando origine ad un fronte marcato, vista la natura radicalmente diversa delle due masse d'aria. Tale fronte, caratterizzato da una dinamica estremamente rapida, si è spostato verso nord-est mantenendo un forte gradiente di pressione a tutte le quote con venti estremamente forti, oltre che molto umidi, in prevalenza meridionali. Sulla regione il flusso è stato particolarmente forte durante la sera del 29 in concomitanza dell'arrivo del fronte, per poi attenuarsi durante la notte quando il fronte ha lasciato la regione e i venti hanno ruotato da sud-sud-est a sud-sud-ovest a tutte le quote.

Monte Rest: andamento dell'intensità media e massima oraria del vento

Così nel pomeriggio e nella serata del 29, con l'approssimarsi del fronte principale, i fenomeni sono diventati eccezionalmente rilevanti sia per l'intensità delle precipitazioni, che tra Prealpi Carniche e Carnia hanno sfiorato i 300 mm in sole 12 ore, che per l'intensità del vento da sud o sud-est, che sulla costa ha soffiato a quasi 100 km/h; si è avuta inoltre un'importante mareggiata associata a diverse ore di acqua alta.
Sull'area montana il vento ha superato abbondantemente i 100 km/h e in vari punti di misura si sono registrate raffiche oltre i 130 km/h ed in alcune anche oltre i 150 km/h, con l'apice sul Monte Rest (a quasi 1800 m di quota tra Prealpi Carniche e Carnia) dove le raffiche hanno toccato addirittura i 200 km/h.

Precipitazioni

Cumulato mensile di pioggia (mm) [1]

Variazione percentuale rispetto alla media 1961-2010 [2]

A fine mese piogge molto intense in montagna

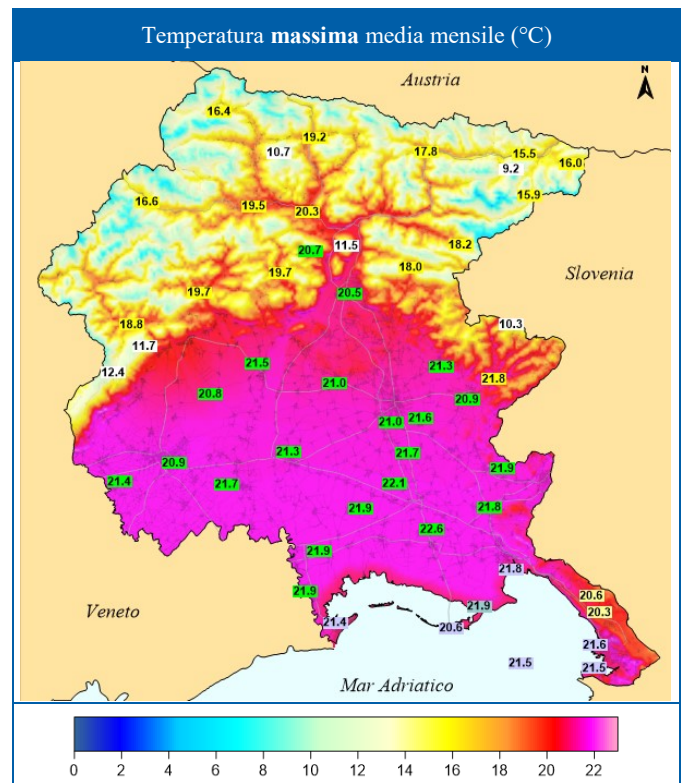
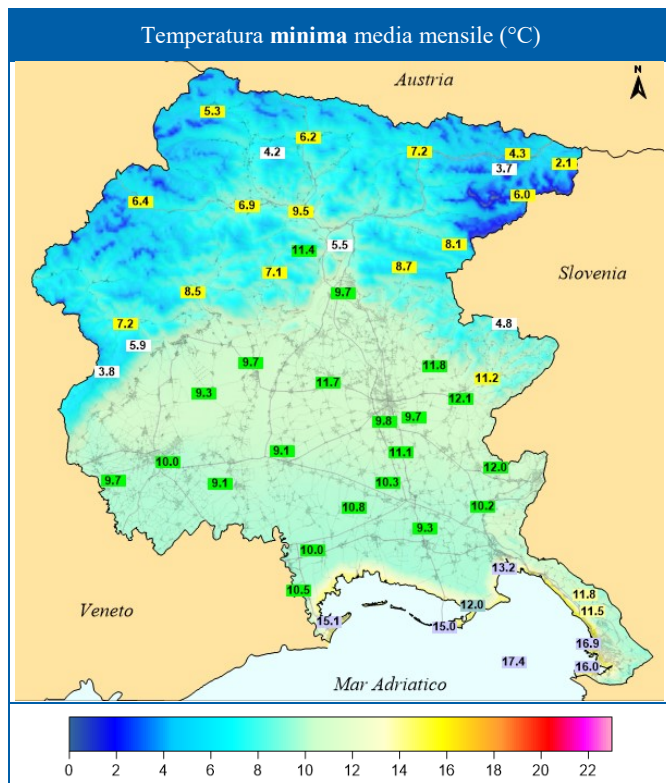
Guardando i dati pluviometrici dal primo giorno del mese fino al 27, potremo parlare di un ottobre normale o addirittura piuttosto secco; ma l'episodio di fine mese (vedi approfondimento in seconda pagina) fa sì che ,specie in alcune zone montane occidentali, quello del 2018 possa essere annoverato come uno dei mesi di ottobre più piovosi degli ultimi 30 anni.

Al contrario in pianura le piogge cumulate sono risultate in media rispetto al dato climatologico e verso la costa sono risultate addirittura piuttosto contenute.

E' da notare come la frequenza delle piogge è risultata in linea con la climatologia: nel mese in regione si sono contati 7-9 giorni piovosi.

L'elemento di eccezionalità è quindi nelle grandi piogge di fine mese: il giorno 28 in molte stazioni pluviometriche delle Prealpi Carniche si sono registrati oltre i 300 mm, sfiorando in alcune località, non riportate in tabella, i 500 mm.

	Ottobre 2018				Confronto climatico [3]						
Località	Pioggia (mm)			Giorni	Σ	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi	
	totale	max giornaliera		Pioggia	da 1/1	tot.	Δ	tot.	Δ	tot.	Δ
		mm	data	[4]	mm	mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]
CARNIA											
TOLMEZZO	520	195.8	28	8	1613	698	6	979	-24	2137	-14
ENEMONZO	463	151.7	29	8	1479	677	21	968	-12	1902	-9
FORNI DI SOPRA	480	215.5	29	7	1468	663	64	1093	27	1763	8
PALUZZA	475	155.6	29	8	1509	683		973		1887	
FORNI AVOLTRI	641	302.4	28	7	1680	938	109	1390	56	1951	23
PESARIIS	677	308.0	28	7	1861	945	113	1410	55	2224	32
• MONTE ZONCOLAN	779	320.2	29	9	2231	1042	86	1615	44	2566	30
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	524	216.2	28	8	1791	777	32	1178	1	2345	-6
CHIEVOLIS	511	201.0	28	8	2103	830	10	1297	-12	2777	-11
S.FRANCESCO	499	168.6	28	7	1800	729	7	1093	-20	2478	-7
CIMOLAIS	539	250.0	29	7	1729	765	79	1245	36	2111	20
PIANCAVALLO	441	178.6	28	9	1933	746	10	1305	-2	2703	-10
ALPI GIULIE											
TARVISIO	263	96.2	29	9	1062	453	-12	698	-28	1430	-13
FUSINE	342	105.4	29	7	1229	544		845		1672	
PONTEBBA	456	122.0	28	10	1517	676	5	1037	-14	1946	-7
CAVE DEL PREDIL	503	149.6	29	7	1480	745		999		1986	
• MONTE LUSSARI	420	176.0	29	8	1371	648	39	989	14	1743	27
PREALPI GIULIE											
MUSI	395	86.0	28	9	2279	701	-27	1267	-29	3137	-15
CORITIS	629	203.4	28	7	2322	1033	14	1453	-11	3172	-4
COLLINARE											
GEMONA	225	49.4	28	8	1504	463	-20	898	-24	1971	-15
BORDANO	319	80.0	28	8	1756	554	-29	944	-38	2452	-21
MANIAGO	318	80.8	28	8	1618	663	23	1077	0	2110	-5
VACILE	188	51.2	29	9	1273	427	3	804	-8	1635	-10
ZEGLIANUTTO	250	62.2	28	8	1467	527	12	941	2	1875	-1
FAGAGNA	166	45.9	28	7	1097	379	-11	673	-19	1370	-19
FAEDIS	181	43.4	29	7	1119	425	-11	693	-24	1556	-12
SAN PIETRO AL NATISONE	138	37.2	29	8	1259	436		727		1786	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	132	34.0	30	7	864	239	-43	548	-31	1220	-24
PRADAMANO	138	28.8	29	8	950	326		601		1368	
CIVIDALE	129	28.6	28	8	998	280	-39	560	-37	1379	-18
CODROIPO	90	24.0	29	5	737	200	-46	427	-42	967	-35
TALMASSONS	81	23.4	6	7	675	174	-50	404	-38	964	-24
LAUZACCO	98	22.0	6	8	801	212		535		1166	
BICINICCO	90	24.2	6	7	758	225		470		1085	
GORGO	59	16.4	6	6	631	189		359		825	
PALAZZOLO D.S.	74	19.7	6	6	664	232	-28	410	-30	865	-28
CERVIGNANO	72	27.0	6	8	713	198	-48	372	-49	984	-32
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	122	36.3	29	7	793	256	-24	490	-31	1038	-29
VIVARO	128	44.8	29	7	990	301	-29	595	-30	1346	-21
BRUGNERA	139	40.7	6	7	930	259	-19	584	-18	1222	-13
SAN VITO AL TGL.	127	35.1	29	7	782	223	-35	448	-35	1005	-27
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	123	53.5	28	9	803	230	-38	432	-38	1131	-21
CAPRIVA D.F.	95	27.1	29	8	844	229	-38	463	-39	1180	-21
CARSO											
SGONICO	70	25.0	28	7	802	206	-48	431	-37	1265	-11
BORGO GROTTA	110	27.4	28	8	1029	292		563		1649	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	54	12.7	28	7	504	147	-41	267	-41	890	2
MUGGIA	53	13.4	28	7	450	103	-61	228	-52	777	-11
MONFALCONE	48	10.8	29	6	712	202	-43	398	-39	1014	-23
FOSSALON DI GRADO	47	14.4	6	7	582	161	-53	321	-47	863	-27
GRADO	55	17.6	6	7	576	147	-54	317	-39	913	-10
LIGNANO	76	31.9	6	6	611	216	-35	370	-35	799	-31

Temperatura

Temperature sopra la media con picchi nelle valli alpine

Con l'esclusione dei primissimi giorni del mese, la temperatura dell'aria ad ottobre 2018 si è sempre mantenuta su valori ben superiori alle medie climatiche.
Il valore medio mensile in pianura si è attestato intorno ai 15-16 °C, 2/2.5 °C in più rispetto alla media climatica.
La giornata con le temperature minime più basse è risultata il 22 quando in pianura si è arrivati a +2/+3 °C e in diverse località di montagna si è scesi sotto lo zero. Per quanto riguarda i valori termici massimi del mese in pianura si sono registrati il giorno 12 quando a Cervignano si sono superati i 27 °C.

E' molto interessante notare come le massime in diverse località montane si siano invece verificate il 24 in concomitanza con all'ingresso del föhn: i 27.4 °C misurati a Tolmezzo sono la temperatura più elevata mai registrata nella località carnica nell'ultima decade di ottobre almeno dal 1994.
La temperatura del mare si è mantenuta su valori in linea o superiori alla media climatica, attestandosi a livello mensile intorno ai 19.5 °C.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.
Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.
Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).
Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m^2.
Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulato di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Confronto effettuato con dati storici della rete pluviometrica regionale

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin≤0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax≤0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax≥30 °C.

[9] Notte calda: Tmin≥20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "".*

◊ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle
- nuovo massimo/ minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10°percentile
- valori superiori al 90°percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Ottobre 2018

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
20	19.5	19.9	19.6	19.4	19.7	20.1	20.3	20.1	19.8	20	20.6	20.3	20.1	20	20.5	20.4	20.4	20.1	19.9	19.6	18.9	18.9	18.9	18.8	18.7	18.7	18.7	18.6	18.2	18

Ottobre 2018

Località	Temperatura aria 180 cm (°C) media	valori estremi min	data	Max	data	Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notti calde [9]	Confronto climatico [3] Temperatura aria (°C) media	minima ass.	data(gg/aa)	massima ass.	data(gg/aa)
CARNIA															
TOLMEZZO	14.0	5.5	22	27.6	24		0	0	0	0	12.3	-0.6	30/2012	27.5	01/2011
ENEMONZO	12.2	1.0	22	27.4	24	14.3	0	0	0	0	10.7	-2.9	16/2009	26.3	05/2011
FORNI DI SOPRA	10.7	0.9	22	21.8	24	11.0	0	0	0	0	9.3	-5.0	30/2012	24.7	02/2011
PALUZZA	11.3	2.6	03	24.2	24		0	0	0	0					
FORNI AVOLTRI	10.0	-0.5	22	21.6	24		1	0	0	0	9.5	-4.3	30/2012	23.7	16/2017
• MONTE ZONCOLAN	6.9	-1.0	21	15.0	12		5	0	0	0	5.0	-8.9	30/2012	18.7	15/2017
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	11.7	1.5	22	23.5	13		0	0	0	0	10.4	-2.4	15/2009	25.8	02/2011
CHIEVOLIS	12.9	3.9	22	26.8	24		0	0	0	0	12.0	-0.2	30/2012	27.8	05/2011
S.FRANCESCO	12.0	2.2	23	26.9	24		0	0	0	0	11.1	-1.8	30/2012	27.3	01/2011
PIANCAVALLO	7.8	-1.2	22	20.2	24	9.9	3	0	0	0	6.8	-8.2	30/2012	22.0	11/2011
•MONTE SAN SIMEONE	8.1	0.4	02	16.4	12		0	0	0	0	6.5	-5.5	29/2012	19.4	04/2011
•PALA D'ALTEI	8.5	0.6	30	18.2	24		0	0	0	0	6.7	-5.1	30/2012	18.6	02/2011
ALPI GIULIE															
TARVISIO	9.3	-1.3	23	20.7	24	11.3	2	0	0	0	8.0	-7.2	30/2012	24.1	02/2011
FUSINE	8.3	-3.4	23	20.5	24		10	0	0	0					
PONTEBBA	11.4	2.3	22	22.7	24		0	0	0	0	10.2	-2.8	30/2012	26.9	02/2011
CAVE DEL PREDIL	10.3	1.2	23	20.7	24		0	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	6.2	-1.5	02	12.2	12		5	0	0	0	3.7	-9.9	29/2012	19.0	20/2012
PREALPI GIULIE															
MUSI	12.5	4.2	31	23.9	24		0	0	0	0	11.2	-1.9	30/2012	26.0	05/2011
CORITIS	12.0	3.3	31	23.0	24		0	0	0	0	10.3	-3.0	30/2012	26.0	07/2012
MONTE MATAJUR	7.2	-0.6	21	14.1	24		4	0	0	0	5.6	-6.3	29/2012	18.1	20/2012
COLLINARE															
GEMONA	14.6	1.8	22	25.3	09	14.6	0	0	0	0	13.4	-2.3	19/2009	29.2	05/2011
BORDANO	15.2	6.9	31	25.8	13		0	0	0	0	14.2	1.9	30/2012	29.1	05/2011
VACILE	14.7	3.7	22	26.6	08		0	0	0	0	13.1	-1.0	30/2012	29.9	05/2011
FAGAGNA	15.6	4.9	22	26.3	08	16.8	0	0	0	0	13.8	0.5	19/2009	29.2	05/2011
FAEDIS	16.3	4.8	22	26.0	12	16.4	0	0	0	0	14.0	0.2	30/2012	29.4	02/2011
SAN PIETRO AL NATISONE	15.8	4.3	22	26.2	08		0	0	0	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	15.5	2.3	22	25.1	12	15.7	0	0	0	0	13.8	-0.7	16/2009	29.6	01/2011
PRADAMANO	15.7	2.0	22	26.3	12		0	0	0	0					
CIVIDALE	15.8	5.1	22	25.5	12	16.5	0	0	0	0	13.7	1.3	30/2012	29.0	05/2011
CODROIPO	15.0	1.4	22	25.8	13	16.1	0	0	0	0	13.5	-1.9	16/2009	29.4	05/2011
TALMASSONS	15.9	3.7	22	26.1	13	16.2	0	0	0	0	13.9	-0.8	17/2011	30.5	05/2011
LAUZACCO	15.9	3.0	22	26.4	12		0	0	0	0					
BICINICCO	15.9	3.2	22	26.6	12		0	0	0	0					
GORGO	15.7	3.6	22	26.4	12		0	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	15.5	3.9	22	26.5	10	16.0	0	0	0	0	13.7	-1.5	19/2009	30.2	05/2011
CERVIGNANO	15.5	3.9	22	27.1	12	16.3	0	0	0	0	13.7	-1.3	31/2009	30.6	05/2011
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	15.0	3.9	22	25.3	12		0	0	0	0	13.8	0.5	28/2010	29.5	01/2011
VIVARO	14.7	3.7	22	25.4	13	15.5	0	0	0	0	13.7	-0.3	30/2012	29.4	05/2011
BRUGNERA	15.5	3.2	22	25.9	09	16.6	0	0	0	0	13.5	-0.9	15/2009	28.9	02/2011
SAN VITO AL TGL.	14.9	0.9	22	25.9	08	15.7	0	0	0	0	13.6	-0.7	16/2009	29.4	05/2011
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	15.9	4.1	22	26.5	12	17.0	0	0	0	0	14.1	-1.0	31/2009	30.3	05/2011
CAPRIVA D.F.	16.4	6.7	22	26.5	13	16.5	0	0	0	0	14.0	0.5	30/2012	30.2	05/2011
CARSO															
SGONICO	15.9	4.3	01	24.7	11	15.8	0	0	0	0	13.4	-1.6	30/2012	28.7	02/2011
BORGO GROTTA	15.4	5.3	03	24.5	12		0	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	19.1	12.5	21	25.3	10		0	0	0	0	16.5	5.8	29/2012	27.9	01/2011
MUGGIA	18.6	11.5	03	24.8	14		0	0	0	0	16.5	6.0	30/2012	27.0	01/2011
MONFALCONE	17.8	6.4	22	26.7	12		0	0	0	0	14.9	2.5	28/2010	29.0	02/2011
FOSSALON DI GRADO	16.9	6.7	22	25.6	18	16.3	0	0	0	0	14.9	1.4	18/2011	29.3	02/2011
GRADO	17.8	10.6	03	24.8	09		0	0	0	0	15.7	4.5	30/2012	27.5	02/2011
LIGNANO	18.1	10.1	22	26.0	12		0	0	0	0	15.8	5.3	30/2012	29.3	05/2011
BOA Paloma	19.4	13.5	21	24.4	10		0	0	0	2	16.5	0.5	05/2011	24.8	01/2011

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	13.0	0.0	0.0	0.1	0.0	16.5	4.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	8.6	7.2	4.7	13.9	9.1	5.3	5.3	5.7	9.7	12.9	5.4	5.8	9.5	7.2	6.5	5.4
Vento medio	2.1	2.1	1.5	3.3	2.3	2.3	1.3	1.4	3.2	3.4	1.5	1.6	2.6	1.6	2.0	1.9
T massima	15.9	20.2	23.9	22.9	24.6	20.1	22.7	24.5	24.5	25.1	26.2	26.5	25.8	25.0	19.3	20.8
T media	12.1	14.1	13.9	15.2	17.1	16.8	17.3	18.6	18.8	19.5	17.3	17.5	17.4	17.2	16.3	16.4
T minima	5.8	6.8	6.2	7.1	6.7	14.1	14.2	14.6	12.7	12.9	10.2	9.9	7.7	10.6	12.7	13.1
Radiazione	5.8	16.7	16.6	17.0	16.7	4.4	8.5	12.0	14.2	15.2	14.4	14.3	14.2	13.3	2.8	6.3

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.5	53.5	26.8	2.1	0.1
Vento max	5.1	3.3	8.0	5.4	13.2	9.0	4.8	6.0	8.2	3.8	12.4	12.4	20.5	14.2	5.4
Vento medio	1.6	1.0	2.4	1.2	3.0	2.3	1.3	2.1	1.2	1.3	3.4	4.2	4.3	4.2	1.9
T massima	20.1	24.8	24.8	25.1	19.0	19.5	20.7	20.7	17.6	17.5	20.6	19.9	21.8	17.5	19.0
T media	16.9	16.9	17.6	15.7	13.2	12.8	12.8	13.3	12.9	14.5	18.0	17.7	18.0	14.4	13.1
T minima	14.9	11.9	10.3	8.7	7.3	4.1	5.0	7.7	8.0	11.4	13.7	14.9	14.9	10.3	9.2
Radiazione	5.1	8.7	12.9	12.8	7.6	13.2	12.7	11.8	4.9	2.9	2.4	1.6	3.1	4.9	10.3

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	21.7	0.1	0.0	0.0	0.0	23.1	11.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	12.5	10.5	4.1	9.1	8.4	6.9	7.7	4.2	8.6	9.1	6.1	4.1	9.5	6.7	5.1	3.4
Vento medio	2.3	1.7	1.2	2.3	2.1	2.2	1.6	1.0	2.3	2.5	1.9	1.2	2.3	2.0	1.7	0.9
T massima	13.7	20.4	22.4	23.1	24.5	17.9	22.2	24.7	24.7	24.8	24.6	25.3	25.0	24.0	19.5	20.2
T media	11.1	14.1	13.8	15.3	16.1	15.8	17.2	18.1	18.5	17.9	17.3	17.4	17.1	16.4	14.9	14.7
T minima	7.0	8.3	6.8	8.4	8.3	13.7	14.6	14.2	13.1	12.9	11.6	11.8	10.6	10.7	10.9	10.1
Radiazione	3.1	15.6	15.8	16.3	16.0	2.9	8.8	11.3	14.0	14.0	13.8	13.9	13.7	12.8	3.7	5.6

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.7	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	17.2	36.3	6.8	0.1
Vento max	5.4	4.9	7.6	4.8	12.3	4.4	5.7	5.9	4.9	3.9	4.5	12.0	19.1	9.9	6.8
Vento medio	1.2	1.1	1.7	1.3	1.9	1.3	1.2	1.5	1.1	1.0	1.6	3.0	3.8	2.0	1.7
T massima	19.2	24.5	25.1	22.7	18.6	19.9	19.9	20.1	15.4	17.3	16.3	18.6	19.7	15.8	17.8
T media	15.9	16.9	16.9	15.1	11.8	10.7	11.7	12.6	12.8	14.4	14.8	16.4	16.4	11.9	11.6
T minima	12.5	11.1	11.0	9.7	4.8	3.9	4.6	7.0	8.1	12.9	13.1	12.7	12.3	7.6	6.2
Radiazione	4.0	11.5	12.2	11.8	6.0	12.8	11.9	11.3	2.8	3.2	1.9	1.3	1.0	5.6	11.0

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	9.7	1.2	0.0	0.0	0.0	11.2	5.3	1.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
Vento max	7.2	5.4	5.5	6.9	6.3	5.8	4.3	4.7	6.2	6.9	6.3	6.2	7.3	5.4	2.4	3.1
Vento medio	1.1	1.2	1.3	1.6	1.5	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.2	1.0	0.4	0.6
T massima	14.0	13.3	16.9	16.8	16.7	15.2	16.9	16.3	18.4	18.0	16.9	18.2	16.6	16.3	10.6	15.2
T media	7.0	6.8	8.0	8.3	8.3	11.0	12.5	13.0	12.2	11.1	9.3	9.9	9.5	9.1	8.1	9.4
T minima	1.2	3.1	0.6	1.7	1.3	5.0	10.2	10.5	6.5	4.9	4.7	3.7	4.1	4.3	4.0	4.8
Radiazione	7.8	16.2	15.1	16.7	16.3	6.0	8.9	7.5	10.3	12.7	11.6	14.0	12.0	11.9	2.2	6.5

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	54.8	96.2	32.0	0.0
Vento max	3.1	5.6	5.8	5.6	11.3	10.5	5.2	14.9	8.7	8.2	11.2	10.1	16.0	6.3	4.2
Vento medio	0.5	1.0	1.1	1.4	1.8	1.5	1.1	3.5	2.1	2.1	1.2	1.5	2.3	1.1	0.8
T massima	11.9	17.8	17.6	17.8	11.9	12.7	15.8	20.7	16.6	14.5	14.6	14.8	16.3	8.6	11.5
T media	8.6	10.8	10.8	9.5	6.5	5.5	7.2	12.4	8.8	10.2	10.5	10.9	11.1	5.9	6.2
T minima	4.7	6.3	5.4	3.8	0.0	0.4	-1.3	4.6	1.4	4.4	9.5	10.0	8.0	3.8	1.6
Radiazione	3.7	11.0	12.0	12.4	7.6	11.1	10.9	12.0	9.7	7.2	1.3	1.2	1.4	0.9	5.7

Tolmezzo (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Vento max	7.3	7.1	5.8	7.9	6.6	5.5	5.3	5.9	5.2	5.7	6.6	5.3	4.7	5.9	4.4	5.6
Vento medio	1.5	2.0	1.8	2.0	1.8	1.5	1.3	1.6	1.7	1.8	1.8	1.6	1.5	2.0	1.4	1.6
T massima	15.9	19.4	21.8	21.1	23.2	15.3	22.5	22.9	24.2	24.1	23.3	23.6	24.7	23.0	16.7	18.5
T media	10.5	12.3	13.4	14.1	14.7	13.7	16.3	17.1	16.8	16.1	15.3	16.4	15.7	14.7	12.6	13.0
T minima	7.5	8.3	6.2	8.3	8.3	12.3	13.2	13.3	11.9	11.4	9.6	11.3	10.4	9.4	9.8	9.2
Radiazione	5.0	16.0	15.7	16.6	16.2	3.1	10.9	11.6	14.7	14.6	14.2	13.8	14.1	13.2	3.2	6.2

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.2	195.8	130.4	38.6	0.2
Vento max	5.6	4.3	6.7	7.8	8.9	9.3	8.1	16.0	6.3	3.7	19.1	23.3	21.6	18.8	5.3
Vento medio	1.8	1.5	1.5	1.8	1.8	3.1	2.1	2.6	1.0	1.0	3.6	6.1	4.3	2.6	1.8
T massima	17.3	23.4	23.6	21.8	19.1	20.5	18.3	27.6	15.9	14.6	19.2	19.2	18.8	15.8	15.3
T media	13.4	15.7	15.9	14.5	11.9	11.5	11.7	15.9	11.9	12.8	14.7	15.7	15.2	10.7	9.6
T minima	10.3	11.2	10.8	9.6	6.5	5.5	6.1	6.6	7.4	11.7	10.9	12.7	11.8	6.9	5.5
Radiazione	3.4	10.4	12.4	12.1	9.6	12.9	12.2	12.2	5.8	1.8	0.6	0.7	0.6	1.8	7.2

Trieste

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	24.4	23.9	7.9	16.3	14.7	8.0	6.2	11.6	14.5	14.7	10.7	10.6	16.8	12.9	11.2	4.1
Vento medio	5.6	10.6	2.3	6.8	6.3	2.2	1.8	3.2	6.6	7.1	3.5	2.0	7.6	4.9	3.2	1.4
T massima	18.7	19.0	19.7	22.8	23.8	22.0	20.8	23.9	24.7	25.3	24.1	22.9	24.4	24.1	21.7	21.0
T media	16.2	16.4	17.2	19.5	20.1	20.2	19.0	21.0	21.8	21.7	20.6	20.4	21.1	20.5	20.0	19.7
T minima	14.1	14.0	13.2	16.8	16.1	18.8	18.2	18.2	19.8	19.5	18.7	17.8	18.7	18.4	18.8	18.2
Radiazione	5.7	17.2	16.7	17.1	16.4	4.1	7.9	11.5	13.9	15.3	14.3	13.6	13.3	12.7	3.1	6.8

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	12.7	8.4	6.3	0.0
Vento max	8.1	12.1	16.8	16.2	25.0	26.1	12.8	9.7	13.6	6.3	15.2	16.1	25.3	19.4	6.6
Vento medio	2.4	3.3	6.7	5.4	9.3	12.0	4.3	2.4	3.0	1.8	5.5	5.3	7.1	5.2	2.5
T massima	22.0	24.1	24.2	24.2	18.9	17.3	19.3	19.2	18.6	18.2	22.1	21.0	23.3	19.2	18.6
T media	20.4	21.3	21.5	20.5	15.8	15.6	17.2	17.0	16.4	17.1	20.5	19.6	20.7	16.7	16.1
T minima	18.9	19.8	19.7	17.6	12.5	13.3	15.4	15.1	13.9	15.8	18.2	18.3	17.8	13.8	13.7
Radiazione	6.9	9.6	12.9	12.9	7.1	13.3	12.8	11.8	10.6	2.0	3.5	0.8	4.6	4.5	9.4

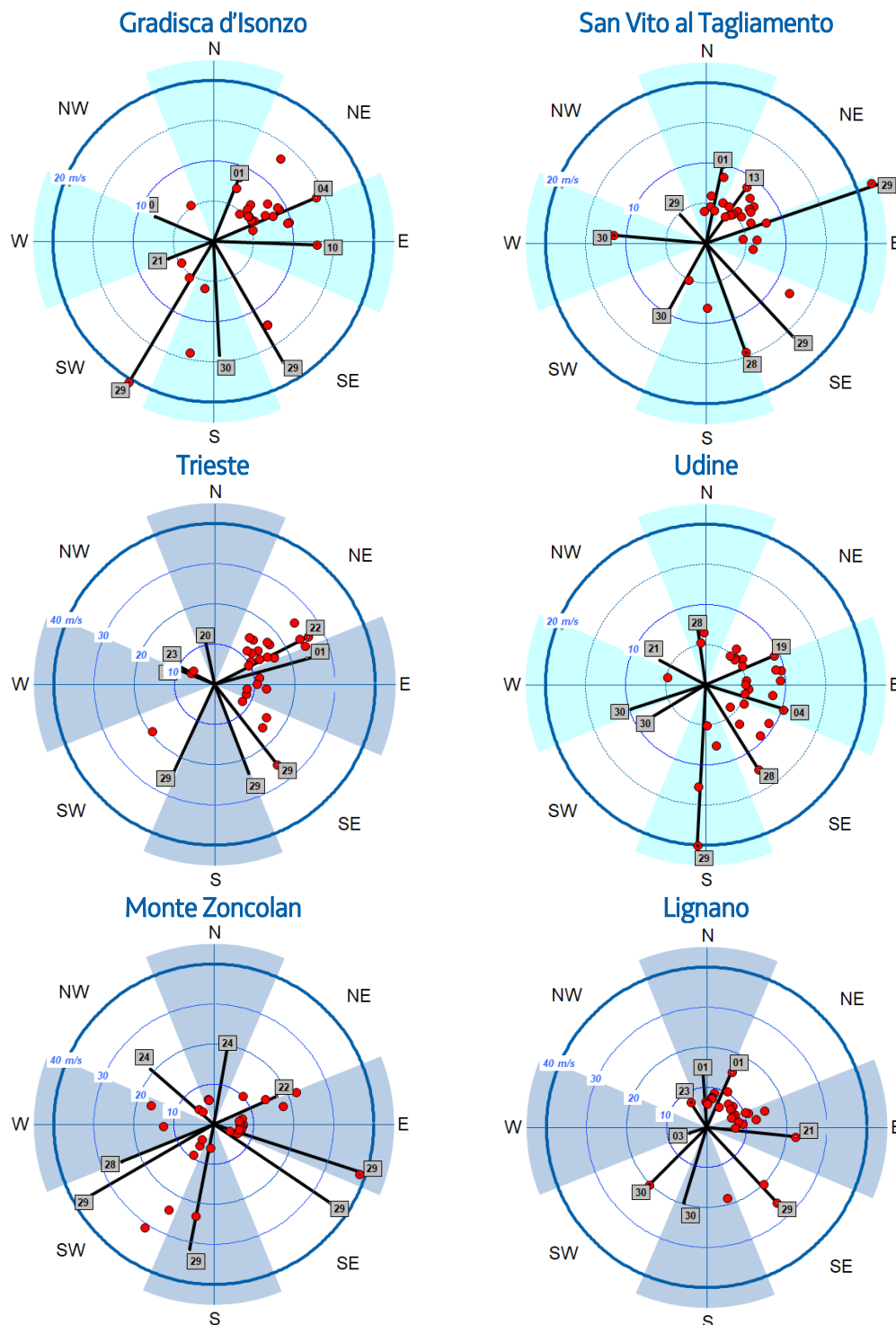
Udine

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pioggia	14.2	0.6	0.0	0.0	0.0	22.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
Vento max	6.5	9.2	4.7	10.2	8.9	5.2	5.0	5.3	9.6	8.5	5.4	5.0	9.3	5.9	4.8	3.0
Vento medio	1.7	2.3	1.3	3.0	2.6	1.9	1.1	1.4	2.6	2.9	1.8	1.3	3.2	2.3	1.6	1.1
T massima	14.6	19.7	22.9	22.6	24.0	18.0	22.5	24.8	24.4	24.9	24.6	25.1	24.8	24.2	17.7	20.0
T media	11.1	13.6	14.0	16.1	17.5	16.1	16.9	18.4	18.6	18.7	17.3	17.6	18.9	17.9	15.3	14.9
T minima	5.1	6.9	5.6	7.7	8.4	13.3	13.7	13.3	11.7	12.8	10.7	9.9	11.3	12.9	10.2	10.1
Radiazione	3.2	15.6	15.5	16.0	15.8	3.4	7.6	9.6	12.2	13.8	13.4	13.3	13.2	12.4	1.6	4.8

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	7.5	22.7	27.4	34.0	0.2
Vento max	5.3	5.0	9.3	5.6	9.3	6.4	4.9	5.1	5.1	4.1	7.7	12.5	20.1	12.7	3.4
Vento medio	1.9	1.8	2.3	1.5	2.2	1.6	1.2	1.5	1.1	1.0	1.8	4.4	4.1	2.4	1.3
T massima	20.1	24.9	24.7	23.6	19.4	19.9	20.0	19.8	16.0	17.1	18.4	18.3	20.4	15.9	17.2
T media	16.7	18.5	18.3	15.8	11.8	11.1	12.2	12.2	13.1	14.4	15.9	16.5	16.7	12.3	11.2
T minima	13.3	13.6	10.4	9.6	3.5	2.3	5.4	6.3	7.4	12.6	13.2	13.8	13.6	9.4	5.8
Radiazione	3.4	10.4	11.8	11.8	7.4	12.4	11.3	10.8	3.0	3.0	1.3	0.7	1.7	2.1	8.9

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 8 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.
Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Località	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
GRADISCA D'IS.	2.2	1.7	2.2	2.6	3.8	3.7	2.6	1.8	1.7	8	44	21	7	5	3	2	2	8
TRIESTE m.bandiera	4.9	2.1	8.1	4.7	4.0	3.5	2.2	2.8	2.9	2	22	36	21	6	2	6	5	1
UDINE S.O.	2.0	1.8	1.9	2.5	3.2	2.5	1.4	1.7	1.6	28	26	16	11	5	2	2	5	6
SAN VITO AL TGL.	2.1	1.9	2.1	2.7	3.3	2.5	1.8	1.7	1.5	37	26	11	8	4	2	2	4	5
LIGNANO	4.6	4.1	4.3	5.7	7.7	7.5	3.6	2.0	3.2	29	33	13	8	5	4	2	3	4
MONTE ZONCOLAN	3.4	2.9	3.2	3.4	2.9	4.4	4.5	3.1	2.8	6	6	29	8	6	24	11	6	4